

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2000005674 A

(43) Date of publication of application: 11.01.00

(51) Int. Cl

B05C 3/18
// A61F 13/45

(21) Application number: 10172906

(71) Applicant: CYTEC KK

(22) Date of filing: 19.06.98

(72) Inventor: MATSUMOTO RYOICHI
MORI SHINGO
SUZUKI MIGAKU

(54) CONTINUOUS LINELIKE PATTERN COATING DEVICE

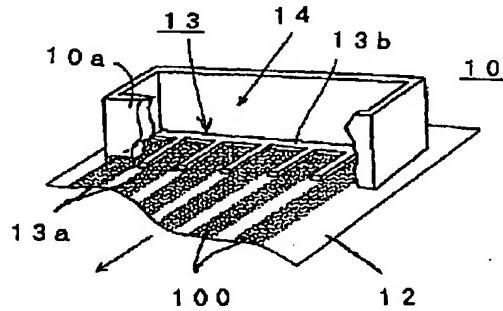
plurality of slurry outlets formed in the part free from the division parts, the linelike patterns are formed.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a device capable of producing a sheetlike product especially a sheetlike absorber which is flexible at a high degree and is free from blocking properties of liquid and has good diffusion properties of liquid.

SOLUTION: The body is equipped with an opening part for supplying slurry in order to coat and mold slurry while being brought into contact with a moving sheetlike base material 12, a discharge opening part of slurry and a clearance-setting wall 10a for setting-up clearance regulating thickness of slurry coated on the surface of the sheetlike base material. The body is provided with a partition member 13 which is equipped with a plurality of division parts 13a having length reaching the vicinity of at least clearance in relation to the direction orthogonal to the movement direction in such a state that the discharge opening part is brought into contact with the surface of the sheetlike base material and provided with a connection part 13b combining the respective division parts. When slurry is applied to the surface of the sheetlike base material through a



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-5674

(P2000-5674A)

(43)公開日 平成12年1月11日 (2000.1.11)

(51)Int.Cl.⁷

B 05 C 3/18
// A 61 F 13/45

識別記号

F I

B 05 C 3/18
A 41 B 13/02

テーコート[®] (参考)
3 B 0 2 9
D 4 F 0 4 0

審査請求 未請求 請求項の数12 OL (全9頁)

(21)出願番号 特願平10-172906

(22)出願日 平成10年6月19日(1998.6.19)

(71)出願人 392022237

サイティック株式会社
東京都中央区日本橋浜町2丁目26番5号

(72)発明者 松本 良一

東京都国立市北3丁目39-22

(72)発明者 森 眞吾

東京都大田区南雪ヶ谷4-18-12

(72)発明者 鈴木 磨

神奈川県鎌倉市植木19-2アルス鎌倉A-
301

(74)代理人 100065385

弁理士 山下 積平

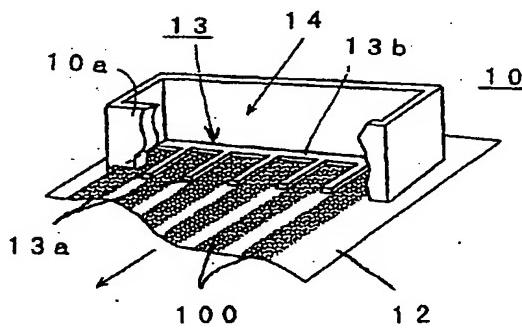
最終頁に続く

(54)【発明の名称】連続ライン状パターンコーティング装置

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 高度にフレキシブルで、かつ液のプロッキン
グ性がなく、液の拡散性の良好なシート状製品、とくに
シート状吸収体を製造することができる装置の提供。

【解決手段】 移動するシート状基材12に接触させな
がらスラリーをコーティング成形するための、スラリー
の供給開口部、スラリーの排出開口部、およびシート状
基材表面にコーティングされるスラリーの厚さを規制す
るクリアランスを設定するクリアランス設定壁10aを
備えた本体に、排出開口部をシート状基材の表面に接
触した状態でその移動方向と直交する方向に関して少な
くともクリアランス近傍まで達する長さを有する複数の分
割部13aと、各分割部を結合する連結部13bとを備え
た仕切部材13を設け、スラリーが分割部の存在しない
部分に形成された複数のスラリー出口を通ってシート状
基材の表面に塗布されたときに、ライン状パターンを形
成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動するシート状基材に接触させながらスラリーをコーティング成形するため、スラリーの供給開口部、スラリーの排出開口部、および前記シート状基材表面にコーティングされるスラリーの厚さを規制するクリアランスを設定するクリアランス設定壁を備えた本体と、前記本体に装着された仕切部材を備え、前記仕切部材は、前記排出開口部を前記シート状基材の表面に接触した状態でその移動方向と直交する方向に関して少なくとも前記クリアランス設定壁近傍まで達する長さを有る複数の分割部と、各分割部を結合する連結部とを備え。

前記スラリーが前記分割部の存在しない部分に形成された複数のスラリー出口を通って前記シート状基材の表面に塗布されたときに、前記スラリー出口の幅と前記クリアランスの厚さに対応するライン状パターンを形成するように構成されていることを特徴とする連続ライン状パターンコーティング装置。

【請求項2】 前記分割部の前記シート状基材の表面への接触が、自身の重量と供給されたスラリーの重量により行われるように、前記分割部の少なくとも先端部がフレキシブルである請求項1に記載の装置。

【請求項3】 前記分割部が前記シート状基材の表面に常に接触し得る位置に固定されている請求項1に記載の装置。

【請求項4】 前記仕切部材が前記本体に着脱可能に装着されている請求項1～3のいずれか1項に記載の装置。

【請求項5】 前記分割部が前記クリアランスを貫通して延長されている請求項1～4のいずれか1項に記載の装置。

【請求項6】 前記分割部が前記クリアランスを貫通して、前記シート状基材およびその表面に塗布されたスラリーの液体成分を吸引除去するための吸引ゾーンに達している請求項5に記載の装置。

【請求項7】 前記分割部が、前記クリアランスを設定するクリアランス設定壁の先端部と係合する係合部をしている請求項1～6のいずれか1項に記載の装置。

【請求項8】 前記分割部が、前記クリアランスを設定するクリアランス設定壁の先端部に固定されている装置。

【請求項9】 前記連結部が、前記シート状基材の表面に対して、前記分割部と同じ高さに位置している請求項1～8のいずれか1項に記載の装置。

【請求項10】 前記連結部が、前記シート状基材の表面に対して、前記分割部よりも高い位置におかれている請求項1～8のいずれか1項に記載の装置。

【請求項11】 前記スラリーが粒子状高分子吸収体のスラリーである請求項1～10のいずれか1項に記載の装置。

10

20

30

40

50

【請求項12】 前記スラリーがミクロフィブリル状微細纖維と粒子状高分子吸収体との混合物のスラリーである請求項1～10のいずれか1項に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、シート状基材の表面に液体を塗布するために使用されるコーティング装置に関し、さらに詳細には、連続的に走行するシート状基材の表面に接触した状態でこの表面に塗布液をライン状のパターンで塗布するための連続ライン状パターンコーティング装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 シート状基材の表面に塗布液を塗布する手段は多種多様であるが、塗布液が比較的流動性の低いものである場合には、接触型アプリケータが使用されることが多い。

【0003】 従来の一般的な、接触型アプリケータの形態のコーティング装置の基本構造を図1および図2に概略的に示す。図において、符号1で示す本体は、その上端および下端が開放された、内部にスラリー2を収容するほぼ長方形の筒状をなしており、下端開口には支持台3が配置され、この下端開口と支持台3との間の隙間を通して、スラリー2を塗布すべきシート状基材4が連続的に通過するようになっている。

【0004】 また本体1の側壁の1つ、すなわちシート状基材4の移動方向に関して下流側に位置する側壁の下端面は、シート状基材4の表面に対して所定の幅のクリアランスCを形成するように、他の側壁の簡単面よりも僅かに高い位置に置かれ、この側壁がクリアランスCの厚さを規制するクリアランス設定壁1aを形成している。

【0005】 コーティング操作は、本体1内の空間にスラリー2を供給しながら、シート状基材4を図の矢印方向に連続的に移動させることにより行われる。本体1内において、スラリー2は本体1の底面に沿って移動するシート状基材4の表面に乗り、コーティング層としてシート状基材4とともに移動するが、クリアランス設定壁1aの内面に接触することにより、その下端に形成されたクリアランスCの厚さだけがシート状基材4とともに本体1を出ることを許容され、その結果、シート状基材4の表面上には、クリアランスCの厚さに相当する厚さのコーティング層2aが形成される。

【0006】 図1および図2に示したような塗布装置を使用すれば、シート状基材4の表面に一定の厚さのコーティング層2aを形成することが可能である。ここに形成されるコーティング層2aは、シート状基材4の表面のほぼ全面を均一に覆うもので、設定できるパラメータは、クリアランスCの厚さを変えることによるコーティング層2aの厚さのみである。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】たとえばシート状基材の表面に粒子状高分子吸収体の層を設けたシート状吸収体においては、シート状基材の全面に均等な厚さで粒子状高分子吸収体層を設けた場合、柔軟性が乏しくなるとともに、液のブロッキングを起こし易く、拡散性も悪くなることが知られている。このような柔軟性に乏しいシート状吸収体を使用したオムツ等の吸収体製品等は、人体の複雑な曲面に合わせることが困難であり、また人体の運動にも追従できないため、横漏れ等の重大な欠陥を生じる原因となる。また液のブロッキングを起こし易く、拡散性も悪いシート状吸収体では、オムツ等のように繰り返し吸液する場合には、1回目は問題ないが、2回目以降ではブロッキング現象により、まだ吸液能力を残している部分への液の拡散が阻害される問題も発生する。

【0008】上記のような問題を解決するための効果的な手段は、高分子吸収体をコーティングした部分と、コーティングのない部分を共存させることである。より一般的には、コーティングした部分がライン状になるように間欠コーティングを行うことにより、非コーティング部分がライン状につながり、柔軟で曲がり易い部分となり、また液が拡散するためのチャンネルとして働くことができる。このような背景から、連続ライン状パターンを有するシート状吸収体を製造することは工業的に重要なことである。

【0009】しかしながら、取扱いが困難なスラリーを連続ライン状パターンに安定してコーティングすることが容易でないために、工業的な規模で製造することができる装置は未だ提供されていない。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の目的は、表面にコーティング層を設けたシート材料の柔軟性を改善し、さらに液のブロッキングを起こさずに拡散性を向上させることができるコーティング装置を提供することである。

【0011】本発明によれば、移動するシート状基材に接触させながらスラリーをコーティング成形するための、スラリーの供給開口部、スラリーの排出開口部、および前記シート状基材表面にコーティングされるスラリーの厚さを規制するクリアランスを設定するクリアランス設定壁を備えた本体と、前記本体に装着された仕切部材を備え、前記仕切部材は、前記排出開口部を前記シート状基材の表面に接触した状態でその移動方向と直交する方向に関して少なくとも前記クリアランス近傍まで達する長さを有する複数の分割部と、各分割部を結合する連結部とを備え、前記スラリーが前記分割部の存在しない部分に形成された複数のスラリー出口を通って前記シート状基材の表面に塗布されたときに、前記スラリー出口の幅と前記クリアランスの厚さに対応するライン状パターンを形成するように構成されていることを特徴とする

連続ライン状パターンコーティング装置が提供される。

【0012】分割部は、シート状基材の表面に、自身の重量と供給されたスラリーの重量により接觸するよう構成してもよく、あるいはその前端部が記シート状基材の表面に常に接觸し得る位置に固定されていてもよく、好ましくは、仕切部材は本体に着脱可能に装着される。

【0013】本発明の他の好ましい態様においては、分割部はクリアランスを貫通して延長される。塗布装置の後段に、スラリーの液分を分離するための吸引ゾーンが設けられる場合には、分割部は、クリアランスを貫通して、吸引ゾーンに達するように延長される。

【0014】また分割部は、クリアランスを設定するクリアランス設定壁の先端部と係合する係合部を有してもよく、あるいはクリアランス設定壁の先端部に固定されてもよい。

【0015】複数の分割部を相互に連結する連結部は、シート状基材の表面に対して、分割部と同じ高さに位置していてもよいが、好ましくは、シート状基材の表面に対して、分割部よりも高い位置におかれる。

【0016】本発明のコーティング装置は、種々の形態のシート状基材に任意のスラリーを塗布するために広く利用することができるが、最適な用途の一つは、液体透過性のシート状基材の表面に、粒子状高分子吸収体のスラリー、もしくはミクロフィブリル状微細繊維と粒子状高分子吸収体との混合物のスラリーを塗布する用途である。

【0017】相互に平行な複数の連続ライン状パターンでコーティングされたコーティング層を設けたシート材料は、隣接する2つのライン状パターンの間に存在するシート状基材だけの部分、すなわちコーティング層が存在しない部分で容易に折り曲がり、これにより良好な柔軟性を發揮するとともに、2回目以降の吸収時の液のチャンネルとなって拡散を容易にする。

【0018】

【発明の実施の形態】本発明の第1の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0019】図3は本発明の連続ライン状パターンコーティング装置の一部を切り欠いて示す斜視図であり、図4はその縦断面図である。図3および図4において、符号10で示す本体は、ほぼ上端にスラリーの供給開口部および下端にスラリー排出開口部を有する長方形の筒状をなし、平らな表面を有する支持台11上に、そのスラリー排出開口部が所定の間隔で対面するように配置され、この本体10と支持台11との間の間隙を通してシート状基材12が図の矢印方向に移動できるようになっている。また本体10の、シート状基材12の移動方向に関して下流側に位置する側壁の下端面は、シート状基材12の表面に対して所定の幅のクリアランスCを形成するように、他の側壁の簡単面よりも僅かに高い位置に

置かれ、この側壁がクリアランスCの厚さを規制するクリアランス設定壁10aを形成している。

【0020】さらに本体10には、その下端スラリー供給開口部を部分的に塞ぐための仕切部材13が取り付けられている。この仕切部材13は、図5に示すように、相互に平行に配置されたほぼ長方形の板状をなす複数の分割部13aと、分割部13aを各々の一端で相互に連結する、同じく板状の連結部13bとからなる樹形のものである。そしてこの仕切部材13は、図4から分かるように、各分割部13aが、矢印で示すシート状基材12の移動方向と平行に延び、その先端が本体10のクリアランス設定壁10aの内面に接近し、もしくは接触する位置に達し、これによりスラリー排出開口部が、複数(図示の例では6個)の独立したスラリー出口に分割されている。

【0021】分割部の少なくとも先端部がフレキシブルであると、分割部のシート状基材の表面への接触が、自身の重量と供給されたスラリーの重量とにより行われるので、条件によっては好ましい場合もある。

【0022】このように構成された連続ライン状バターンコーティング装置において、スラリーは本体10の上端のスラリーの供給開口部から供給され、同時にシート状基材12が本体10の下端のスラリーの排出開口部に接した状態で連続的に移動される。本体10内に蓄えられたスラリー14は、仕切部材13の分割部13aによって分割された複数のスラリー出口を通ってシート状基材12の表面に付着し、シート状基材12の移動に伴わされて移動し、その過程で、クリアランス設定壁10aの下端部でスクレーブされる。これにより、スラリーは、分割部13aで区画されたスラリー出口の幅と、クリアランスCの厚さに対応する厚さを有する、連続ライン状バターンでシート状基材12の表面にコーティングされる。このライン状にコーティングされたスラリーの層、およびコーティング後に液体の一部もしくは大部分を失って固形化した物質の層を「ライン状コーティング層」と呼び、符号100で示す。

【0023】このような連続ライン状バターンでスラリーをコーティングするために望まれる条件として、下記のような事項が挙げられる。

【0024】条件1) 仕切部材13の分割部13aの下面全体が、シート状基材12の表面と均一に接触していること。

【0025】条件2) 分割部13aの先端とクリアランス設定壁10a内面との間に隙間がないこと。

【0026】条件1) は、本体10に対する仕切部材13の取り付け位置を適正に定めることで容易に満たすことができ、分割部13aがある程度の可撓性をもつ場合でも、それ自身の重量と、その上方から加えられるスラリーの重量により、分割部13aはシート状基材12の表面に押しつけられるので、通常は特別な固定手段を設

ける必要はない。

【0027】しかし、この条件2) をさらに確実に満足するために、分割部13aの先端部をクリアランス設定壁10aに係合もしくは固定することが望まれる場合には、図6(a)～(c)に示すような構造を採用することができる。図6(a)は、分割部13aの先端をクリアランス設定壁10aの外側の位置まで延長し、クリアランス設定壁10aの下方に位置する部分ではその厚さをクリアランスCとほぼ等しくして隙間をなくし、シリアル性を向上させた場合を、また図6(b)は同部分の厚さをクリアランスCよりも幾分薄くした場合であるが、クリアランス設定壁10aの内壁側と分割部13aとの係合により、スラリーが洩れることはない。また図6(c)に示すように、分割部13aの先端をクリアランス設定壁10aの外側まで延長し、この延長部部分に、クリアランス設定壁10aの外側面と係合する係合部131を設け、隙間をなくすことができる。

【0028】図3～図5に示した例では、複数の分割部13aおよびこれらを連結する連結部13bは、各分割部13aの一端、すなわちシート状基材12の移動方向に関して最上流端に一体的に設けられており、これは1枚の板から打ち抜き等の手段で形成するのに適するという利点を有する。しかし、連結部13bは、各分割部13a間のスラリー出口からシート状基材12上に流下したスラリーがそのままクリアランスCを通過する通路を妨げない限り、その形状、厚さ、および取付位置を任意に選択できる。

【0029】図7に示した仕切部材13は、所定の間隔で相互に平行に配置された複数の分割部13aの長さ方向のほぼ中央部において、これらと直交する方向に延びる別部材としての連結部13cが、各分割部13aの上に乗った状態で配置され、各分割部13aとの交差部で相互に連結されている。また図8は、各分割部13aの下流側上面に、クリアランス設定壁10aの先端部と係合する係合溝132を設け、この係合溝132よりも下流側に位置する部分で、連結部13cにより連結した構成を示している。あるいは図9に示すように、分割部13aを連結する連結部13bと、図8の連結部13cとの両方を設けることもできる。

【0030】前述の仕切部材13は、本体10とシート状基材12との間に挟まれた状態で使用されるので、本体10に対してシート状基材12の表面と平行な方向に移動しない程度に係合させておけばよく、本体10に固定することは必ずしも必要ではないが、固定しておくことが望ましい場合には、たとえば図10～図12に示すような固定手段を採用してもよい。

【0031】すなわち図10の例では、分割部13aの上流側端に、本体10の上流側内壁面に沿って上方に延びる連結部13dを設け、この連結部13dと本体10とをボルト15で固定している。また図11の例では、

分割部13aの下流側端に、クリアランス設定壁10a内壁面に沿って上方に延びる連結部13eを設け、この連結部13とクリアランス設定壁10aとをボルト15で固定している。あるいは図12に示すように、分割部13aの先端をクリアランスCを貫通してその下流側まで延長させ、この延長部においてクリアランス設定壁10a外壁面に沿って上方に延びる連結部13fを設け、この連結部13とクリアランス設定壁10aとをボルト15で固定してもよい。また図10～図12に示した固定手段の少なくとも2つを併用することもできる。

【0032】つぎに、本発明の第2の実施の形態について説明する。本発明のコーティング装置の使用形態において、シート状基材に塗布するのに適した物性を持つスラリーが使用される場合には、仕切部材の各分割部は、本体に設けられたクリアランス設定壁の下流側の表面よりも大きく下流側に延長されている必要はない。しかし、使用するスラリーの流動性が比較的高く、シート状基材にライン状に塗布した後に横方向に流れる恐れがある場合には、分割部の先端を、クリアランス設定壁の外側面を越えて下流側に任意の位置まで延長させててもよい。

【0033】図13および図14に示した仕切部材13は、分割部13aを、本体10のクリアランス設定壁10aの下端に形成されたクリアランスCを通過して下流側に延長させた延長部133を有する。この延長部133は、本体10の下方を通過することによりシート状基材12上に形成されたライン状のスラリーが流動性を失うまで、ライン状スラリーの縁部を規制するよう機能する。したがって延長部133の長さは、使用されるスラリーの流動性、その固化速度等の条件に応じて最適な値に設定することができる。

【0034】また図15の例では、クリアランス設定壁10aの下流側の壁面に沿って配置された連結部13gが、これと直交する分割部13aの延長部133を相互に連結しており、これにより延長部133がシート状基材12の移動方向に直交する方向に移動あるいは振動するのを防止している。この連結部13gは、延長部133のさらに自由端側に設けてもよい。

【0035】さらに、スラリーが塗布されたシート状基材が、脱液のためにコーティング装置の後段においてサクション装置に導かれる場合には、仕切部材の延長部は、サクション装置の上方まで延長させることができる。

【0036】図16および図17を参照して詳細に説明すると、連続的に走行するシート状基材12の上方にコーティング装置10が、またシート状基材12の下方には、コーティング装置10よりも下流側においてサクション装置20が配置されている。

【0037】コーティング装置10は、クリアランス設定壁10aを有する本体10の排出開口面を複数のスラ

リー出口に分割する分割部13aを備えた、図13および図14に示したものと実質的に同じ構成を有する。またサクション装置20は、シート状基材12の全幅とはほぼ等しい幅をもつ、上面が開放された受器21を備え、この受器21の底面に形成されたポート22は、図示しない吸引装置に連結されている。受器21の上端開放面は、移動するシート状基材12の下面と接触し得る位置に配置されており、したがって受器の内部の負圧により、その上方に位置する部分でシート状基材12を吸引する吸引ゾーン23を形成している。そして分割部13aの延長部133は、この吸引ゾーン23の下流側端近傍、もしくは下流側端を越える位置に達している。

【0038】シート状基材12が連続的に移動し、同時にコーティング装置10からスラリーが供給されると、前述の動作にしたがってシート状基材12上には連続ライン状パターンでスラリーがコーティングされて、ライン状コーティング層100が形成される。このライン状コーティング層100は、シート状基材12とともに下流側に移動し、吸引ゾーン23に達すると、空気が上方から吸引容器21内に吸引されるが、吸引ゾーン23では、シート状基材12の表面は、ライン状コーティング層100が存在しない部分では分割部13aの延長部133で覆われており、ライン状コーティング層100の設けられた部分のみが開放されている。したがって外部の空気は、ライン状コーティング層100およびその下方のシート状基材12のみを通じて吸引装置20に引き込まれ、この空気流に伴わせて、ライン状コーティング層100に含有されている液分が吸引され、脱液が行われる。もし延長部133が存在しないと、外部の空気は、ライン状コーティング層100が存在しない、したがって抵抗の著しく低い部分のみを通ることになり、効果的な脱液は行われない。

【0039】
【発明の効果】以上に説明したように本発明によれば、シート状基材の表面上に連続ライン状パターンでスラリーを容易に、かつ安定してコーティングすることができる。しかも構造が簡単であり、また分割部のサイズ、数の異なる複数の仕切部材を準備しておけば、仕切部材を交換するだけで、シート状基材に形成されるスラリーのパターンを変更することが可能である。

【0040】さらに、スラリーが粒子状高分子吸収体のスラリー、あるいはミクロフィブリル状微細纖維と粒子状高分子吸収体との混合物のスラリーである場合には、製造された製品は、シート状基材に連続ライン状パターンで高吸収体層が設けられたシート状吸収体となる。このシート状吸収体は、高吸収体層の間に、高吸収体層が存在しないシート状基材のみの部分が存在するために、ゴワゴワし勝ちな幅方向に関して高度にフレキシブルで、しかも拡散性が良好であり、幼児用および成人用オムツをはじめとする各種吸収体製品に有利に使用するこ

とができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の一接触型アプリケータの形態のコーティング装置の基本構造を概略的に示す斜視図。

【図2】図1のコーティング装置の縦断面図。

【図3】本発明の連続ライン状パターンコーティング装置の一部を切り欠いて示す斜視図。

【図4】図3のコーティング装置の縦断面図。

【図5】図3のコーティング装置に用いられた仕切部材を示す平面図。

【図6】(a), (b), (c)はそれぞれ他の仕切部材を示す縦断面図。

【図7】本発明に適用される他の仕切部材を示し、

(a)は平面図、(b)は(a)のA-A線に沿った断面図。

【図8】本発明に適用される他の仕切部材を示し、

(a)は平面図、(b)は(a)のA-A線に沿った断面図。

【図9】本発明に適用される他の仕切部材を示し、

(a)は平面図、(b)は(a)のA-A線に沿った断面図。

【図10】本発明のコーティング装置に用いられる仕切部材の変形例を示す縦断面図。

【図11】本発明のコーティング装置に用いられる仕切部材の変形例を示す縦断面図。

【図12】本発明のコーティング装置に用いられる仕切

部材の変形例を示す縦断面図。

【図13】本発明のコーティング装置に用いられる仕切部材の他の変形例を示す平面図。

【図14】図13の仕切部材を備えたコーティング装置の縦断面図。

【図15】さらに他の変形例による仕切部材を備えたコーティング装置の縦断面図。

【図16】本発明の他の実施の形態による連続ライン状パターンコーティング装置を示す平面図。

【図17】図16のA-A線に沿った断面図。

【符号の説明】

10 本体

10a クリアランス設定壁

11 支持台

12 シート状基材

13 仕切部材

13a 分割部

13b~13g 連結部

132 溝

133 延長部

20 サクション装置

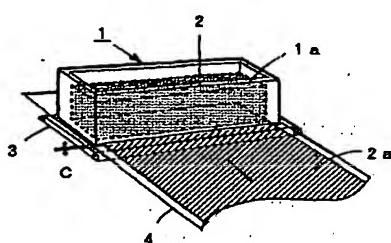
21 容器

22 ポート

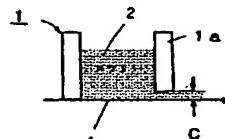
23 吸引ゾーン

100 ライン状コーティング層

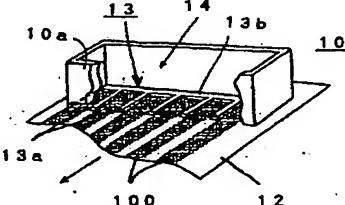
【図1】



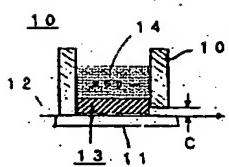
【図2】



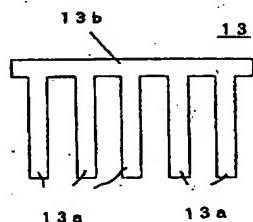
【図3】



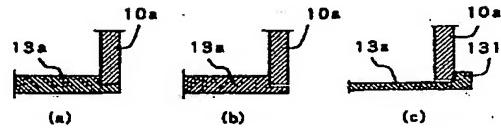
【図4】



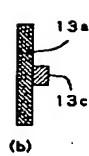
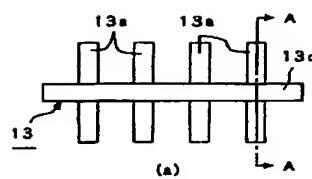
【図5】



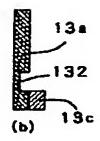
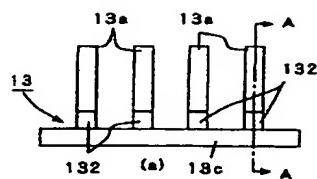
【図6】



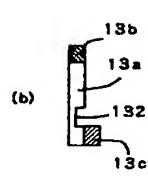
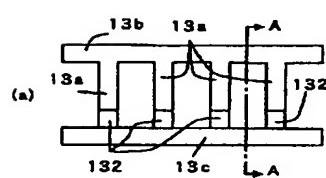
【図7】



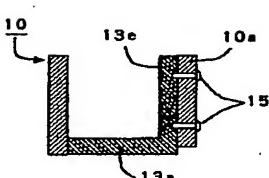
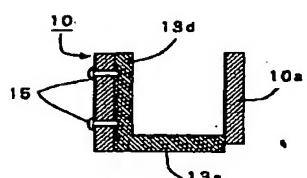
【図8】



【図9】

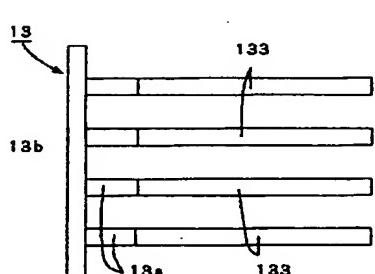
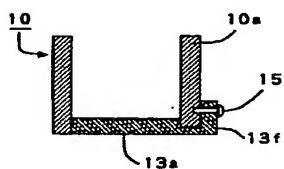


【図10】

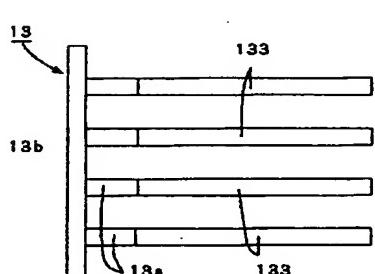
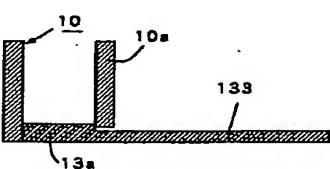


【図11】

【図12】

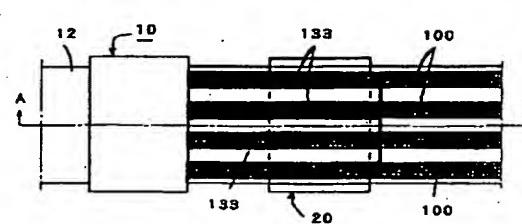
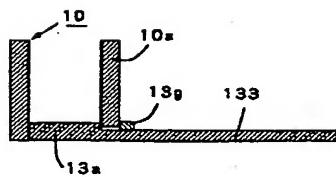


【図13】

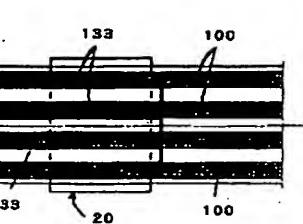
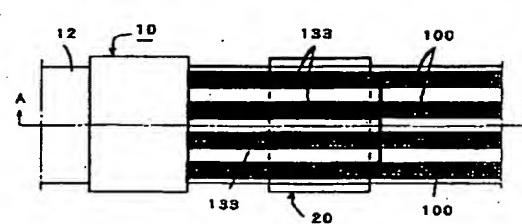


【図14】

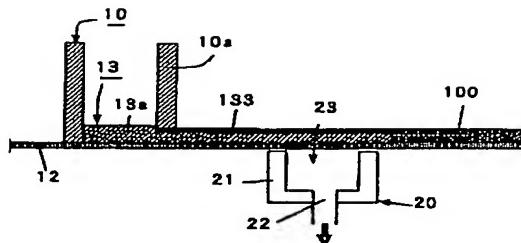
【図15】



【図16】



【図17】



【手続補正書】

【提出日】平成10年7月7日(1998.7.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】また本体1の側壁の1つ、すなわちシート状基材4の移動方向に関して下流側に位置する側壁の下端面は、シート状基材4の表面に対して所定の幅のクリアランスCを形成するように、他の側壁の下端面よりも僅かに高い位置に置かれ、この側壁がクリアランスCの厚さを規制するクリアランス設定壁10aを形成している。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】分割部は、シート状基材の表面に、自身の重量と供給されたスラリーの重量により接触するように構成してもよく、あるいはその前端部が前記シート状基材の表面に常に接触し得る位置に固定されていてもよく、好ましくは、仕切部材は本体に着脱可能に装着される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正内容】

【0019】図3は本発明の連続ライン状パターンコーティング装置の一部を切り欠いて示す斜視図であり、図4はその縦断面図である。図3および図4において、符号10で示す本体は、ほぼ上端にスラリーの供給開口部および下端にスラリー排出開口部を有する長方形の筒状をなし、平らな表面を有する支持台11上に、そのスラ

リー排出開口部が所定の間隔で対面するように配置され、この本体10と支持台11との間の隙を通ってシート状基材12が図の矢印方向に移動できるようになっている。また本体10の、シート状基材12の移動方向に関して下流側に位置する側壁の下端面は、シート状基材12の表面に対して所定の幅のクリアランスCを形成するように、他の側壁の下端面よりも僅かに高い位置に置かれ、この側壁がクリアランスCの厚さを規制するクリアランス設定壁10aを形成している。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正内容】

【0031】すなわち図10の例では、分割部13aの上流側端に、本体10の上流側内壁面に沿って上方に延びる連結部13dを設け、この連結部13dと本体10とをボルト15で固定している。また図11の例では、分割部13aの下流側端に、クリアランス設定壁10a内壁面に沿って上方に延びる連結部13eを設け、この連結部13eとクリアランス設定壁10aとをボルト15で固定している。あるいは図12に示すように、分割部13aの先端をクリアランスCを貫通してその下流側まで延長させ、この延長部においてクリアランス設定壁10a外壁面に沿って上方に延びる連結部13fを設け、この連結部13fとクリアランス設定壁10aとをボルト15で固定してもよい。また図10～図12に示した固定手段の少なくとも2つを併用することもできる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正内容】

【図1】従来の接触型アプリケータの形態のコーティング装置の基本構造を概略的に示す斜視図。

フロントページの続き

F ターム(参考) 3B029 BA13 BA17 BA18 BF03
4F040 AA22 AC01 BA36 CC02 DA12
DA13